

Artigo Original

Soroprevalência da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana em pacientes com tuberculose, em Londrina, Paraná* Human immunodeficiency virus seroprevalence in patients with tuberculosis in the city of Londrina, in the state of Paraná, Brazil

ARILSON AKIRA MORIMOTO¹, ANA MARIA BONAMETTI², HELENA KAMINAMI MORIMOTO³, TIEMI MATSUO⁴

RESUMO

Objetivo: Estimar a prevalência da soropositividade da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana em pacientes com tuberculose ativa, atendidos no serviço de Pneumologia Sanitária da 17ª Regional de Saúde do Estado do Paraná, em Londrina, e comparar os pacientes co-infetados com aqueles que apresentavam somente tuberculose, em relação à baciloscopia de escarro, exame radiológico de tórax, e forma clínica e esquema terapêutico para tratamento da tuberculose. **Métodos:** Estudo transversal com 188 pacientes com tuberculose ativa. Os diagnósticos de tuberculose e de infecção pelo vírus da imunodeficiência humana foram realizados de acordo com os critérios adotados pelo Ministério da Saúde. Para a obtenção de informações clínicas e epidemiológicas, aplicou-se um questionário, além dos dados das fichas individuais de investigação de tuberculose. **Resultados:** A prevalência de soropositividade da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana nos pacientes com tuberculose foi de 14,9%. O índice de positividade da baciloscopia de escarro foi maior no grupo sem a co-infecção ($p = 0,0275$) e a proporção de pacientes tratados com esquema alternativo foi significativamente maior no grupo com co-infecção ($p = 0,042$). Em 32,1% dos pacientes co-infetados, realizou-se teste sorológico para diagnóstico de infecção pelo vírus da imunodeficiência humana simultaneamente ou depois do diagnóstico de tuberculose. **Conclusão:** Os resultados ressaltam a importância da realização rotineira do teste para detecção de anticorpos contra o vírus da imunodeficiência humana em todos os pacientes com tuberculose.

Descritores: Tuberculose/complicações; Tuberculose/diagnóstico; Soropositividade; HIV/imunologia; Infecções por HIV/complicações; Infecções por HIV/epidemiologia; Infecções por HIV/quimioterapia; Rifampicina/uso terapêutico; Avanço da doença

ABSTRACT

Objective: To estimate the prevalence of human immunodeficiency virus seropositivity among patients with active tuberculosis residing in the city of Londrina, in the state of Paraná, Brazil and treated at the Pulmonology Clinic of the 17th Regional Health Facility of the State of Paraná, and to compare those coinfecting with human immunodeficiency virus to those with active tuberculosis only in terms of the clinical form of tuberculosis, sputum smear microscopy, chest X-ray and tuberculosis treatment regimen. **Methods:** A transversal study involving 188 active tuberculosis patients was conducted. Tuberculosis and human immunodeficiency virus infection were diagnosed based on criteria established by the Brazilian Ministry of Health. In addition to the data obtained through individual tuberculosis investigation files, clinical and epidemiological information were collected by means of questionnaires, which were completed by all participating patients. **Results:** The prevalence of human immunodeficiency virus seropositivity among patients with tuberculosis was 14.9%. The rate of positive sputum microscopy results was higher in the tuberculosis-only group ($p = 0.0275$), and the ratio for patients treatment with alternative scheme was significantly higher in the co-infected group ($p = 0.042$). In 32.1% of the coinfecting patients, the serological diagnosis of human immunodeficiency virus infection was made simultaneously to or following that of the tuberculosis. **Conclusion:** The results underscore the importance of routinely testing for human immunodeficiency virus antibodies in patients diagnosed with tuberculosis.

Keywords: Tuberculosis/complications; Tuberculosis/diagnosis; Soropositivity; HIV/immunology; HIV infections/ complications; HIV infections/epidemiology; HIV infections/ drug therapy; Rifampin/therapeutic use; Disease progression

* Trabalho realizado no Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Estadual de Londrina - UEL - Londrina (PR) Brasil.
1. Professor Assistente do Departamento de Clínica Médica da Universidade Estadual de Londrina - UEL - Londrina (PR) Brasil.
2. Professora Adjunta do Departamento de Clínica Médica da Universidade Estadual de Londrina - UEL - Londrina (PR) Brasil.
3. Professora Assistente do Departamento Patologia da Universidade Estadual de Londrina - UEL - Londrina (PR) Brasil.
4. Professora Adjunta do Departamento de Matemática Aplicada da Universidade Estadual de Londrina - UEL - Londrina (PR) Brasil.
Endereço para correspondência: Arilson Akira Morimoto. Rua São Francisco de Assis 144, Ap. 1101, Londrina, PR, Brasil. CEP 86020-510. Tel.: 55 43 3322.8776. E-mail: arilson@sercomtel.com.br
Recebido para publicação em 20/11/04. Aprovado, após revisão, em 25/2/05.

INTRODUÇÃO

A infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) é considerada um dos principais fatores de risco na progressão de infecção latente pelo bacilo da tuberculose (TB) para doença ativa. Em indivíduos não infectados pelo HIV, o risco acumulado de desenvolver TB ativa é de 5% a 10% durante toda a vida, contra 10% ao ano entre os infectados.⁽¹⁾ Estimativas atuais indicam a existência de cerca de cinco milhões de indivíduos co-infectados pelo HIV e TB (HIV/TB) nos países subdesenvolvidos, principalmente na África, abaixo do Saara (3,8 milhões), e na Ásia (1,15 milhão).⁽¹⁾

No Brasil, estudos realizados em diversos Estados demonstraram que a prevalência da co-infecção HIV/TB varia de 6,2% a 44,3% - a menor prevalência foi encontrada no município de Campinas (SP) e a maior no município de Porto Alegre (RS).⁽²⁻³⁾ Na Grande São Paulo (SP) foram analisados 5.827 casos de tuberculose notificados. Apenas 1.034 realizaram o exame sorológico para HIV e, destes, 560 foram positivos. Neste caso a prevalência mínima foi de 9,6% (560/5.827), enquanto que a máxima foi de 54,2% (560/1.034).⁽⁴⁾ Um estudo realizado no município de Londrina (PR) avaliou 186 casos de TB, dos quais somente 65 foram testados para pesquisa de anticorpos anti-HIV, e detectou taxas de 17,2%.⁽⁵⁾

A Organização Mundial da Saúde ressalta a importância do aconselhamento e da realização, em caráter voluntário, do teste para o diagnóstico da infecção por HIV em pacientes com TB.⁽⁶⁾ No município de Londrina, esta recomendação não é cumprida rotineiramente: o teste foi realizado em somente 36,41% dos pacientes com TB, em 1997, e em 42,29%, no ano de 1998.⁽⁷⁾

A rotina de se realizar o teste anti-HIV em pacientes com TB é uma das maneiras de se avaliar a eficácia da vigilância epidemiológica em relação à co-infecção HIV/TB.⁽⁸⁾ Dessa forma, não se conhece a real prevalência da co-infecção no município de Londrina. Assim, o objetivo deste trabalho será demonstrar a soroprevalência da infecção pelo HIV em pacientes com TB e comparar os pacientes co-infectados com os não co-infectados de acordo com a forma clínica, baciloscopia de escarro, exame radiológico de tórax e esquema terapêutico adotado para tratamento da TB.

MÉTODOS

Realizou-se estudo transversal com componentes descritivos e analíticos na população de pacientes com TB ativa atendidos no setor de Pneumologia Sanitária do Centro Integrado de Doenças Infecciosas de Londrina.

A amostra foi obtida de forma seriada, por conveniência, no período de janeiro de 1999 a junho de 2000. O dimensionamento da amostra baseou-se em uma estimativa populacional de 491 casos de TB⁽⁹⁾ em uma população de 426.607 habitantes, prevalência média de co-infecção (HIV/TB) de 15% no município de Londrina,^(5,10) com erro de 4% na estimativa e nível de confiança de 95%.

A participação no estudo foi voluntária. Depois de obtido o consentimento informado, 188 pacientes foram entrevistados por um pesquisador treinado. Os dados foram obtidos por meio das fichas individuais de investigação de tuberculose e por um questionário elaborado pelo autor para a coleta das características sociodemográficas. As variáveis clínicas e epidemiológicas analisadas foram: resultado das sorologias para infecção pelo HIV, idade, sexo, situação ocupacional, classe socioeconômica, forma clínica de TB, resultado da baciloscopia de escarro, resultado do exame radiológico de tórax e esquema terapêutico utilizado para TB.

Para a classificação socioeconômica foram adotados os critérios da Associação Brasileira de Pesquisa de Mercado, que considera a presença ou ausência dos seguintes dados: televisão, rádio, automóvel, empregada doméstica, banheiro, videocassete, máquina de lavar, geladeira, aspirador de pó e grau de instrução do chefe de família. Esses dados são pontuados, o que permite a classificação da população brasileira em cinco classes econômicas (A, B, C, D e E).

O diagnóstico de TB foi realizado de acordo com os critérios preconizados pelo Guia de Vigilância Epidemiológica do Ministério da Saúde do Brasil.⁽¹¹⁾ Quanto à forma pulmonar com escarro positivo: paciente com duas baciloskopias positivas, ou uma baciloscopia positiva e cultura positiva, ou uma baciloscopia positiva e imagem radiológica sugestiva, ou duas ou mais baciloskopias negativas e cultura positiva para o bacilo da TB; e com escarro negativo: paciente com duas baciloskopias negativas, com imagem radiológica e acha-

dos clínicos compatíveis com TB ou com outros exames complementares que permitam ao médico efetuar o diagnóstico. Com relação à forma extrapulmonar, paciente com evidência clínica e achados laboratoriais e/ou histopatológicos compatíveis com TB extrapulmonar ativa, em que o médico toma a decisão de tratar com esquema específico, ou paciente com pelo menos uma cultura positiva para micobactéria, de material obtido de locais extrapulmonares.

Os exames sorológicos foram realizados no setor de imunologia do Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Universitário Regional do Norte do Paraná e obedeceram às normas técnicas da Portaria No 488/98, da Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde.⁽¹²⁾

A coleta do material (sangue) para sorologia para HIV foi realizada em todos os pacientes que consentiram em participar da pesquisa, exceto nos que tinham diagnóstico prévio de HIV/AIDS (síndrome da imunodeficiência adquirida). Estes pacientes foram submetidos somente à entrevista.

Submeteu-se o projeto de pesquisa à avaliação da Comissão de Ética da Universidade Estadual de Londrina, sendo seu parecer favorável aos pressu-

postos éticos de pesquisa em seres humanos.

Na comparação entre as proporções de variáveis clínicas e laboratoriais nos dois grupos de pacientes, utilizou-se o teste de qui-quadrado ou exato de Fisher. Estimou-se a razão de prevalência e seu intervalo de confiança de 95% para os fatores investigados no estudo. O nível de significância adotado foi de 5% (= 0,05). Em todos os testes estatísticos foram apresentados os valores de p.

RESULTADOS

No período de janeiro de 1999 a junho de 2000, foram atendidos 258 pacientes com TB, dos quais foram excluídos 12 crianças e 20 adultos residentes em outros municípios (Figura 1).

Dos 226 pacientes inicialmente alocados para o estudo, 188 (83,2%) consentiram em participar da pesquisa e 38 (16,8%) recusaram-se ou não compareceram para a realização da entrevista (Figura 1).

Dos 188 pacientes, 85,1% apresentaram sorologia negativa para infecção por HIV e 14,9% apresentaram sorologia positiva (IC 95%: 10,3% - 21%). Todos os 28 co-infectados preencheram os critérios de definição de AIDS.⁽¹³⁾

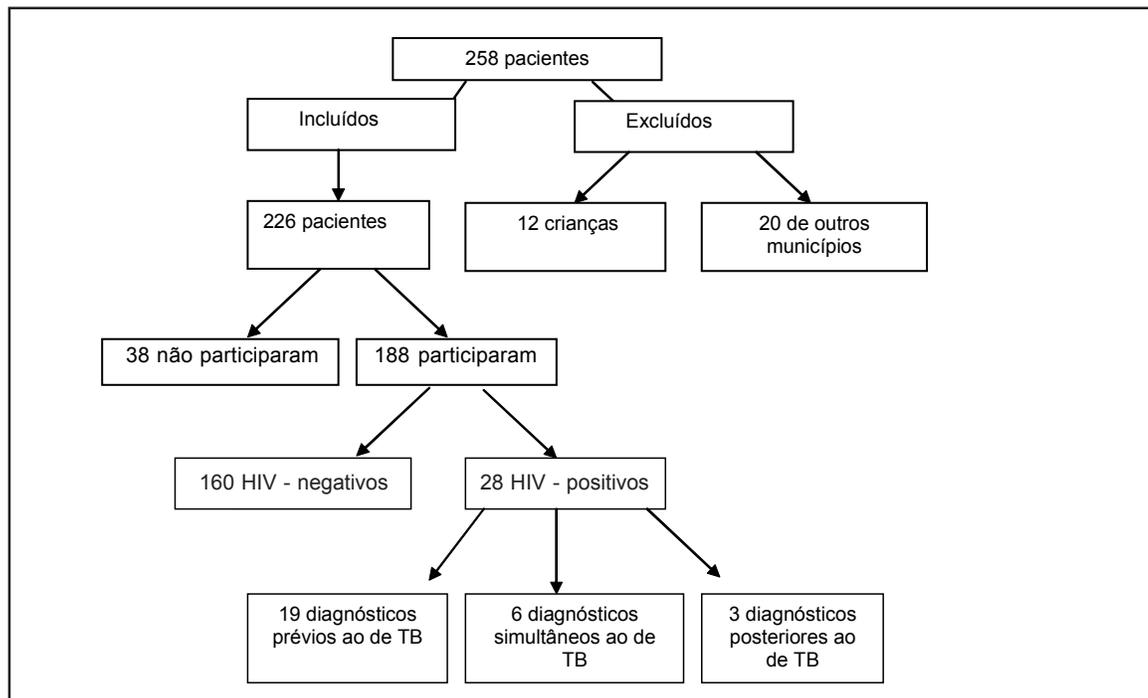


Figura 1 - Distribuição dos 258 pacientes com tuberculose, atendidos no período de janeiro de 1999 a junho de 2000, em Londrina, Paraná

Por intermédio da busca nos registros do Setor de Pneumologia, foi possível obter-se os dados referentes aos resultados da sorologia para infecção pelo HIV da ficha individual de investigação da tuberculose dos 38 pacientes que não participaram do estudo. Observou-se que a distribuição dos resultados sorológicos desses pacientes não difere dos daqueles que participaram da pesquisa ($p = 0,5526$).

A Tabela 1 demonstra as características sociodemográficas dos pacientes co-infectados por HIV/TB; a idade média foi de 37,2 anos, com desvio-padrão de 8,2.

A Tabela 2 compara as variáveis clínicas e laboratoriais entre os grupos de co-infectados e não co-infectados. Foi possível perceber que não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos em relação à forma de TB (pulmonar e extrapulmonar) ($p = 0,2031$). Também não se detectou diferença em relação à proporção de pacientes com exame radiológico de tórax com alterações consideradas suspeitas de TB ($p = 0,0613$). Quanto ao resultado da baciloscopia de escarro, o número de pacientes com exame positivo foi significativamente maior no grupo dos não co-infectados ($p = 0,0275$). Quanto ao esquema terapêutico adotado para tratamento de TB, observou-se que a proporção de pacientes que utilizaram esquema alternativo foi maior no grupo dos co-infectados ($p = 0,0042$).

TABELA 1

Características sociodemográficas de 28 pacientes com tuberculose, infectados pelo vírus da imunodeficiência humana, atendidos no período de janeiro de 1999 a junho de 2000, em Londrina, Paraná

Características sociodemográficas	HIV/TB	
	n	%
População	28	14,9
Sexo		
Masculino	23	82,1
Feminino	5	17,9
Situação ocupacional		
Desempregado	11	39,2
Empregado/autônomo/aposentado	17	60,8
Classificação socioeconômica		
Classe A, B ou C	10	35,7
Classe D ou E	18	64,3

DISCUSSÃO

A prevalência da infecção por HIV em pacientes com TB ativa encontrada neste estudo (14,9%) é concordante com a estimativa de um estudo realizado em 1994, que antecipava que, no ano 2000, aproximadamente 13,8% dos pacientes com TB estariam infectados pelo HIV.⁽¹⁰⁾

De acordo com orientações do *Centers for Disease Control and Prevention*, todas as pessoas com TB

TABELA 2

Variáveis clínicas e laboratoriais dos 188 pacientes co-infectados (HIV/TB) e não co-infectados atendidos no período de janeiro de 1999 a junho de 2000, em Londrina, Paraná

Variáveis	HIV pos. (%)	HIV neg. (%) (IC 95%)	RP	Valor de p
Forma clínica da TB:				
Extrapulmonar	9 (32,1)	31 (19,4)	1,97 (0,74 - 5,16)	0,2031 *
Pulmonar	19 (67,9)	129 (80,6)		
Baciloscopia do escarro				
Negativa	9 (49,9)	26 (18,9)	2,98 (1,04 - 8,50)	0,0275 **
Positiva	13 (59,1)	112 (81,1)		
Exame radiológico do tórax				
Normal ou outra alteração	7 (25,0)	17 (10,8)	2,75 (0,91 - 8,14)	0,0613 **
Suspeito de TB	21 (75,0)	140 (89,2)		
Esquema terapêutico para TB				
Esquema alternativo	5 (17,9)	4 (2,5)	8,48 (1,80 - 41,3)	0,0042 **
Esquema I	23 (82,1)	156 (97,5)		

* Teste qui-quadrado; ** Teste exato de Fisher

HIV: vírus da imunodeficiência humana; pos: positivo; neg: negativo; RP: razão de prevalência; IC: intervalo de confiança; TB: tuberculose.

devem ser alertadas para o fato de que a infecção por HIV altera a resposta ao tratamento da TB e, dessa forma, a realização de exame sorológico para detecção de anticorpos anti-HIV é uma medida que deve ser adotada rotineiramente em pacientes com TB.⁽¹⁴⁾ No Brasil, a solicitação desse teste sorológico não é conduta de consenso, havendo divergência entre vários pesquisadores.^(8, 15-16) O Ministério da Saúde do Brasil, em 1993, orientou o oferecimento do exame de HIV somente em algumas situações especiais.⁽¹⁷⁾

Há trabalhos que demonstram divergência em relação ao critério ideal para solicitação da sorologia para HIV em pacientes infectados por TB. De acordo com alguns estudos, o teste para detecção de anticorpos anti-HIV só deve ser solicitado quando existirem indicadores clínicos ou epidemiológicos que justifiquem a sua realização, evitando-se solicitação indiscriminada.⁽¹⁶⁾ Por outro lado, alguns sugerem que a sorologia seja realizada somente em locais onde a prevalência da co-infecção HIV/TB seja superior a 10,0%.⁽¹⁵⁾ Há, também, aqueles que defendem que o exame deva ser realizado rotineiramente.⁽⁸⁾

O I Consenso Brasileiro de Tuberculose, estabelecido em 1997, recomendava que a testagem sorológica para HIV fosse realizada em todos os pacientes com TB. Essa recomendação decorreu de um estudo realizado no Rio de Janeiro que demonstrou que somente 70% dos pacientes com TB e infecção pelo HIV eram detectados sem a realização do teste anti-HIV, mesmo após anamnese e exame físico criteriosos.⁽¹⁸⁾ Entretanto, no Manual de Tuberculose do Ministério da Saúde do Brasil, não existe nenhuma referência à oferta do exame anti-HIV a pacientes com TB, embora haja a recomendação de que, nesses pacientes, a infecção pelo HIV constitui importante fator a ser considerado.⁽¹⁹⁾

Neste estudo, dos 28 pacientes co-infectados, em 9 deles (32,1%) a sorologia para HIV foi solicitada simultaneamente ou posteriormente ao diagnóstico de TB. Tal resultado ressalta a importância da realização do exame anti-HIV em todos os pacientes com TB, de forma rotineira.

Nos critérios para definição de AIDS em adultos e adolescentes, adotados pelo *Centers for Diseases Control and Prevention* em 1987, somente a forma extrapulmonar da TB foi incluída na relação das doenças definidoras de AIDS. Em 1993, esses critérios foram revistos e a TB pulmonar pas-

sou a ser considerada como doença que define a presença de AIDS. Essa inclusão ocorreu porque se admitiu a existência de forte correlação epidemiológica entre infecção pelo HIV e desenvolvimento de TB. Além disso, segundo o *Centers for Diseases Control and Prevention*, o estado imunológico de pessoas infectadas pelo HIV com TB pulmonar é semelhante ao de pessoas infectadas pelo HIV, mas com TB extrapulmonar. Número de CD4 abaixo de 200 células/mm³ foi encontrado em 69% das pessoas do primeiro grupo e em 77% dos pacientes do segundo grupo.⁽²⁰⁾

A partir de 1992, o Brasil passou a definir os casos de AIDS em adultos e adolescentes de acordo com os critérios de Caracas/Rio de Janeiro.⁽²¹⁾ Nesses critérios, somente são considerados como AIDS os pacientes com TB que se enquadrem nas seguintes formas: tuberculose extrapulmonar (especialmente do sistema nervoso central), incluindo as formas pulmonares, radiologicamente atípicas ou não, associadas a outra localização extrapulmonar; tuberculose extrapulmonar com mais de uma localização (especialmente a forma ganglionar); e tuberculose pulmonar com padrão radiológico atípico (tuberculose miliar e/ou infiltrado intersticial, sem imagem cavitária).

As formas acima equivalem a dez pontos no critério de Caracas/Rio de Janeiro e permitem que o caso possa ser notificado como AIDS. Entretanto, a TB pulmonar cavitária ou as formas não especificadas equivalem somente a cinco pontos, insuficientes para a caracterização da AIDS. A dificuldade aumentou quando o Ministério da Saúde adotou mais um critério para definição de AIDS, o critério do *Centers for Diseases Control and Prevention* modificado, o qual não inclui TB pulmonar como doença definidora de AIDS.⁽¹³⁾

Infelizmente, não existem dados clínicos ou epidemiológicos que garantam plena eficácia na detecção dos indivíduos infectados pelo HIV. Se a sorologia para HIV só for solicitada a pacientes com TB que apresentam comportamento de risco para HIV, número substancial de casos com co-infecção (TB/AIDS) deixarão de ser detectados.⁽²²⁾ A sensibilidade do sistema de vigilância da associação HIV/TB deve ser analisada de acordo com a função da realização ou não do exame de HIV. Quanto menor a proporção de tuberculosos testados para HIV, maior a incerteza sobre a real magnitude de sua prevalência.⁽⁸⁾

Nas áreas em que a infecção tuberculosa tem alta prevalência, a tuberculose é uma das doenças associadas à AIDS. Em 6.716 casos notificados no Estado do Rio de Janeiro em 1993, a tuberculose foi relatada em 31,2% deles, sendo a segunda infecção mais relatada, após a candidíase, que afetou 58,4% dos pacientes.⁽²³⁾

O problema da tuberculose no Brasil reflete o estágio de desenvolvimento social do país, em que os determinantes do estado de pobreza, as fraquezas de organização do sistema de saúde e as deficiências de gestão limitam a ação da tecnologia e, por conseqüência, inibem a queda sustentada das doenças marcadas pelo contexto social. No caso da tuberculose, duas novas causas concorrem para o agravamento do quadro: a epidemia de AIDS e a multirresistência às drogas.⁽²⁴⁾

Na casuística deste estudo, dos 28 pacientes co-infectados, 9 (32,1%) apresentavam TB extrapulmonar. Na comparação com os pacientes sem infecção por HIV, verificou-se que não houve associação entre co-infecção e forma clínica de TB (pulmonar e extrapulmonar). Deve-se ressaltar que o poder analítico dessa associação foi pequeno em razão do baixo número de pacientes co-infectados.

A freqüência da forma extrapulmonar de TB em pacientes com co-infecção (TB/AIDS) varia de 40% a 70%, dependendo do grau de imunodepressão no momento em que o paciente é acometido pela TB.⁽²⁵⁾

Neste estudo, fez-se comparação entre os pacientes co-infectados e os não infectados por HIV, em relação à positividade da baciloscopia do escarro. Houve diferença estatisticamente significativa ($p = 0,0275$) na proporção dos pacientes não infectados por HIV com baciloscopia positiva maior que a observada entre os co-infectados.

Quando um paciente co-infectado ainda se encontra na fase inicial da infecção por HIV, com imunodepressão leve ou moderada, a sensibilidade da baciloscopia é similar à dos pacientes não infectados pelo HIV. Entretanto, nos pacientes co-infectados com AIDS em fase avançada, com acentuado grau de imunodepressão, a sensibilidade do exame diminui em virtude da pequena intensidade do processo inflamatório pulmonar.⁽⁶⁾

O exame radiológico de tórax é o método empregado rotineiramente no diagnóstico e acompanhamento da evolução da TB pulmonar. No entanto, não existe nenhuma imagem considerada como patognomônica de TB, mas apenas imagens

sugestivas da doença.⁽⁶⁾

Neste estudo, 75% dos pacientes co-infectados tiveram o exame radiológico de tórax considerado como suspeito de TB e em 25% dos casos o exame radiológico foi classificado como normal ou com outras alterações não sugestivas de TB. No grupo de pacientes não infectados por HIV, essas proporções foram de 89,2% e 10,8%, respectivamente. A diferença entre os dois grupos não foi estatisticamente significativa ($p = 0,0943$). Ressaltamos que a coleta de dados radiológicos se baseou unicamente nas fichas epidemiológicas e, portanto, esteve sujeita a viés por mau preenchimento ou interpretação inadequada do exame.

A rifampicina, um dos medicamentos mais efetivos no tratamento da TB, não pode ser utilizada em associação com a maioria dos medicamentos anti-retrovirais do grupo dos inibidores da protease. Essa associação resulta em redução significativa dos níveis séricos desses anti-retrovirais. A impossibilidade do uso de rifampicina resulta na obrigatoriedade do uso de esquemas alternativos de tratamento para TB, que são menos efetivos e diminuem a aderência ao tratamento.⁽¹⁹⁾

Neste estudo, a utilização de esquema alternativo para o tratamento da TB foi significativamente maior no grupo dos pacientes com co-infecção, comparada com a do grupo não infectado pelo HIV ($p = 0,0042$). Este fato ocorreu porque a pesquisa abrangeu um período no qual a recomendação era no sentido de que, em pacientes com HIV com tratamento para TB com quadro clínico-laboratorial indicativo de imunodeficiência grave, a introdução de um esquema anti-retroviral mais potente (com inibidor de protease) não deveria ser postergada devido a seu quadro clínico. Desta forma, o esquema para o tratamento da tuberculose era isoniazida, pirazinamida, etambutol e estreptomicina.⁽²⁶⁾

A principal conclusão deste estudo é de que o teste para detecção de anticorpos anti-HIV deve ser realizado em todos os pacientes com qualquer forma de TB, independentemente da existência de quadro clínico ou epidemiológico sugestivo de AIDS.

REFERÊNCIAS

1. Ostroff SM, Leduc JW. Global epidemiology of infectious diseases. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Principles and practice of infectious diseases. 5th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2000. p.167-78.

2. Morales AET. Prevalência, aspectos clínicos e fatores de risco associados à infecção pelo vírus da imunodeficiência humana entre pacientes com tuberculose atendidos em serviço público de saúde da cidade de Campinas. *Rev Soc Bras Med Trop*. 1994;27(4):181-3.
3. Henn L, Nagel F, Dal Pizzol F. Comparison between human immunodeficiency virus positive and negative patients with tuberculosis in Southern Brazil. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 1999;94(3):377-81.
4. Belluomini M, Almeida MMB, Lima MM, Arantes GR, Nogueira NA. Associação tuberculose/HIV/AIDS na Grande São Paulo, Brasil, 1993. *Bol Pneum Sanit*. 1995; 3(1):35-51.
5. Melo VO. Tuberculose em Londrina, Paraná, em 1996: perfil epidemiológico e avaliação do programa de controle [tese]. Londrina: Universidade Estadual de Londrina; 1998.
6. Harries AD, Maher D. TB/HIV: a clinical manual [text on the Internet]. Geneva: World Health Organization; 1996. [cited 2001 May 17]. Available from: http://www.who.int/gtb/publications/tb_hiv/PDF/tb_hiv.pdf
7. Paraná. Instituto de Saúde do Estado do Paraná – ISEP. Tuberculose. Paraná: base de dados estatísticos da Secretaria de Saúde do Paraná; 2000.
8. Lima MM, Belluomini M, Almeida MMB, Arantes GR. Co-infecção HIV/tuberculose: necessidade de uma vigilância mais efetiva. *Rev Saúde Pública*. 1997;31(3):217-20.
9. Dye C, Scheele S, Dolin P, Pathania V, Raviglione MC. Consensus statement. Global burden of tuberculosis: estimated incidence, prevalence, and mortality by country. *JAMA*. 1999;282(7):677-86.
10. Dolin PJ, Raviglione MC, Kochi A. Global tuberculosis incidence and mortality during 1990-2000. *Bull World Health Organ*. 1994;72(2):213-20.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. Brasília; 1998.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria 488, de junho de 1998. Aprova o fluxograma para detecção de anticorpos anti-HIV em indivíduos com idade acima de 2 anos. *Diário Oficial da União*, Brasília (DF) 1998; 17 jun.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de DST e AIDS. Revisão da definição nacional de casos de AIDS em indivíduos com 13 anos ou mais, para fins de vigilância epidemiológica [texto na Internet]. Brasília (DF); 1998 [citado 2003 Nov 7]. Disponível em: <http://www.AIDS.gov.br/udtv/link203.htm>
14. Centers for Disease Control and Prevention. Tuberculosis and human immunodeficiency virus infection: recommendations of the advisory committee for the elimination of tuberculosis (ACET). *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 1989;38(14):236-50.
15. Kritski AL, Conde MB, Jamal L. Tuberculose e infecção pelo HIV: Aspectos atuais sobre diagnóstico, tratamento e prevenção. *Bol Pneum Sanit* 1999;6(2):53-61.
16. Toledo AS. Indicadores de rastreamento para detecção de infecção pelo HIV entre tuberculosos. *Bol Pneum Sanit*. 1997;5(1):43-9.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Co-infecção TB/HIV/AIDS - Linha e diretrizes para o diagnóstico, quimioprofilaxia e tratamento dos casos de TBC em pessoas infectadas pelo vírus da imunodeficiência humana. *Bol Epidemiol AIDS*. 1993;6(9).
18. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Correções no I Consenso Brasileiro de Tuberculose: 1997. *J Pneumol*. 1998;24(5):345-6.
19. Brasil. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de Pneumologia Sanitária. Manual de normas para o programa de controle da tuberculose. 5ªed.rev.amp. Brasília; 2000.
20. Centers for Disease Control and Prevention. 1993 revised classification surveillance case definition for AIDS among adolescents and adults. *MMW Morb Mortal Wkly Rep*. 1992;41(RR-17):1-19.
21. Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis. AIDS. Revisão da definição nacional de caso de AIDS em adultos. Brasília; 1992.
22. Asch SM, London AS, Barnes PF, Gelberg L. Testing for human immunodeficiency virus infection among tuberculosis patients in Los Angeles. *Am J Respir Crit Care Med*. 1997;155(1):378-81.
23. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Projetos de Saúde. Coordenação Nacional de DST e AIDS. Simpósio Satélite. A epidemia de AIDS no Brasil: situação e tendências [texto na Internet]. Brasília (DF); 1997 [citado 2000 Ago 10]. Disponível em <http://www.AIDS.gov.br/udtv/sumarioepi.htm>
24. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Tuberculose: guia de vigilância epidemiológica [texto na Internet]. Brasília (DF); FUNASA; 2002. [citado 2004 Set 12]. Disponível em: dtr2001.saude.gov.br/svs/Vigisus%2011/vigisusII_2005/anexo_3.pdf
25. Barnes PF, Bloch AB, Davidson PT, Snider DE Jr. Tuberculosis in patients with human immunodeficiency virus infection. *N Engl J Med*. 1991;324(23):1644-50.
26. Brasil. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de DST e AIDS. Recomendações para tratamento da co-infecção HIV-tuberculose em adultos e adolescentes [texto na Internet]. Brasília (DF); 1999. [citado 2004 Dez 15]. Disponível em: <http://www.AIDS.gov.br/assistencia/antiretro.html>